AC/DC C-80W-10A

BALANCE CHARGER DISCHAGER

LITHIUM
Li-Fe
Li-Po
Li-Ion

NICKEL
Ni-MH
Ni-Cd

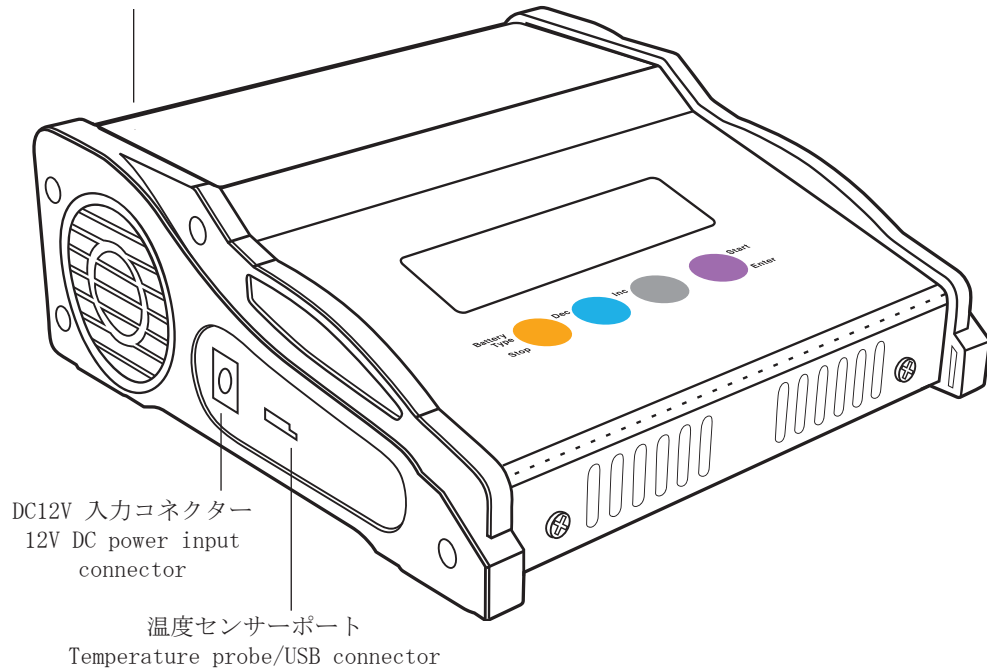
OTHERS
Pb

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

ENGLISH
JAPANESE

No.36306
AC/DC BALANCE CHARGER DISCHARGER

INSTRUCTION MANUAL

RACING FACTORY

80W AC/DC Charger

LCD ディスプレイ
Backlit LCD
Battery Type
Stop
Dec
Inc
Start
Enter
操作ボタン
Keypad
バランスポート
Balancing connector
出力コネクター
Output connector

JAPANESE

目次

はじめに

AC/DC C-80Wマルチチャージャーをお買い上げ頂きまことにありがとうございます。この充電器は、バッテリー充電に関する最先端の技術を使用して設計されています。これにより最も効率の良い方法でNiMH,、NiCd、LiPo、LiFe、Li-Ion および 鉛バッテリーを充電することが可能です。内蔵のパワーサプライにより家庭用のコンセントから電力を供給することができます。また、一般的なDC12V安定化電源にも対応しています。

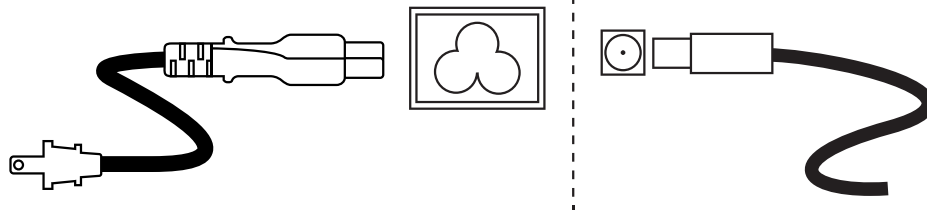
この取扱説明書をよくお読みになり、本製品の性能を十分に引き出し、安全にお使いください。

機能

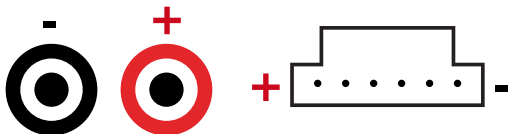
- **80WAC/DC電源対応のマルチタイプ充電器**
- **マルチプロセッサー制御の充電回路**
- **入出力保護システム**
- **各セル数のプラグに対応したバランスプラグアダプター**
- **暗い場所でも視認性が高いブラックバックライト液晶ディスプレイ**

JAPANESE

電源

本充電器は付属の電源コードにより家庭用AC100～240Vコンセントに直接接続することができます。また、付属のアダプターケーブルを使用することでDC11-18Vの安定化電源を使用することもできます。

警告！必ずどちらか一つの入力のみを使用してください。両方の入力を同時に使用するとショートします！

バッテリーの接続

バッテリーのコードを正しい極性で接続してください。赤はプラス(+)、黒はマイナス(-)となります。バランシングを行うばあいはLiPo、LiFe、あるいはLi-IonバッテリーのJST-XHバランシングコネクターをチャージャーの対応するコネクターに接続してください。
警告！2セル以上のLiPo/LiFe/Li-Ionバッテリーを充電する場合は必ずバランスモードで充電してください

LiPo，LiFe，Li-Ionバッテリーの充･放電

本充電器のデフォルト設定を使用することでほとんどの一般的なバッテリーを充電することが可能です。デフォルト設定を変更する場合は本取扱説明書の13ページをご参照ください。

リチウムバッテリー （LiPo，LiFe および Li-Ion）
デフォルト状態ではLiPoバッテリー用に設定されています。プログラムセレクト画面からSTOPあるいはDecキーでバッテリーの種類を選択し、STARTキーを押してください。

```
PROGRAM SELECT
LiPo Battery
```

```
LiPo CHARGE      3S
C=2500mAh      6.0A
```

IncおよびDecキーで様々なモードを選択することができます。

LiPo CHARGE	通常充電(バランスコネクターは必ず接続して下さい。)
LiPo BAL-CHG	バランスコネクターを使用する通常充電 - 推奨
LiPo STORAGE	ストレージ充電および放電（バッテリーの容量を約50%へ調整します。）
LiPo DCHG	バッテリーの放電

警告! 2セル以上のLiPo/LiFe/Li-Ion バッテリーを充電する時は、安全のため必ずバランスモードで充電を行なって下さい。

▶ 設定の変更
STARTキーを押しバッテリー電圧(セル数)を点滅させます。IncおよびDecキーを使用してセル数の設定(1S～6S)を行い、ENTERキーで確定させ次の項目の調整に移ります。他の項目も同じようにIncおよびDecキーを使用し最大容量の調整と充電電流の調整を行い、確認後にENTERキーを押します。

JAPANESE

▶ 充電あるいは放電の開始

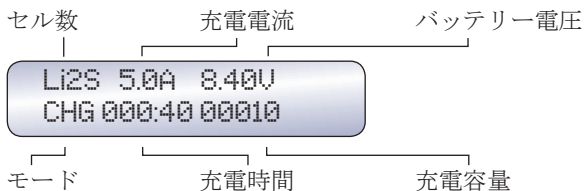
充放電の準備が出来たらSTARTキーを3秒間長押しします。次の画面が表示されます。

R:2SER S:2SER
CONFIRM(ENTER)

R: 充電器によって検出されたセル数を示します。
S: ユーザーによって設定されたセル数を示します。

警告！もしRとSの値が異なる場合は充電を開始しないでください！

STOPキーを押し設定およびバッテリーを確認してください。

値が同じ場合はSTARTキーを押して次の手順に進んでください。次の充電画面が表示されます。

CHG = 通常充電モード
BAL = バランス充電モード
FAS = 急速充電モード
STO = ストレージ充電モード
DSC = 放電モード

バッテリーの充放電中、STARTキーを押した後、IncおよびDecキーにより充放電電流を変更することができます。その後、STARTキーを再度押してください。

IncおよびDecキーにより表示される情報を切り替えることが出来ます。表示される情報については12ページをご参照ください。

充電器が充放電の完了を検出すると充放電を停止し、FULLあるいはENDメッセージが表示されます。

```
FULL 5.0A  8.40V
CHG 030:00 03000
```

注：STOPキーにより現在実行中の処理をいつでも中止することができます。

JAPANESE

NiCd/NiMHバッテリーの充･放電

プログラム選択画面でSTOPキーを押してNiCdあるいはNiMHバッテリーを選択し、STARTキーを押してください。

```
PROGRAM SELECT
NiMH BATT
```

```
NiMH CHARGE Man
CURRENT    5.0A
```

IncおよびDecキーで様々なモードを選択することができます。

NiMH CHARGE Man	通常充電
NiMH CHARGE Aut	通常充電,ユーザー制限値まで電流を自動制御。
NiMH DISCHARGE	バッテリーの放電
NiMH CYCLE	サイクル充放電

▶設定の変更

充電設定を変更するにはSTARTキーを押し充電電流を点滅させます。IncおよびDecキーを使用して充電電流の調整を行います。

```
NiMH CHARGE Man
CURRENT    5.0A
```

放電設定を変更するにはSTARTキーを押し、放電電流あるいは放電終了電圧を点滅させます。IncおよびDecキーを使用して放電電流(0.1～5A)あるいは放電終了電圧(0.1V～25.0V)の増減を行います。

NiMH DISCHARGE
1.0A 5.4V

サイクルモードでは充放電設定の設定値を使用します。

▸ 充電あるいは放電の開始

充電、放電あるいはサイクル充放電の準備が出来たらSTARTキーを3秒間長押しします。

バッテリー種別　充電電流　バッテリー電圧

NiMH 5.0A 8.40V
CHG 000:40 00010

モード　充電時間　充電容量

CHG = 通常充電モード　　DSC = 放電モード
D>C = 放電→充電サイクル　　C>D= 充電→放電サイクル

バッテリーの充放電中にSTARTキーを押した後、IncおよびDecキーにより充放電電流を変更することができます。その後、STARTキーを再度押してください。

IncおよびDecキーにより表示される情報を切り替えることが出来ます。表示される情報については12ページをご参照ください。

充電器が充放電の完了を検出すると充放電を停止し、FULLあるいはENDメッセージが表示されます。

FULL 5.0A 8.40V
CHG 030:00 03000

注：STOPキーにより現在実行中の処理をいつでも中止することができます。

鉛蓄電池の充･放電

プログラム選択画面でSTOPキーを押してPbバッテリーを選択し、STARTキーを押してください。

PROGRAM SELECT
Pb BATT

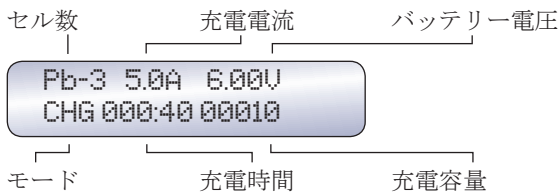
Pb CHARGE
5.0A6.0V(3p)

IncおよびDecキーで様々なモードを選択することができます。

Pb CHARGE	通常充電
Pb DISCHARGE	バッテリーの放電

▶ 設定の変更
充電あるいは放電設定を変更するにはSTARTキーを押し充電電流あるいはバッテリー電圧(セル数)を点滅させます。

IncおよびDecキーを使用して充放電電流の調整あるいはセル数(2Vから20V、1Pから10P)の増減を行います。

▶ 充電あるいは放電の開始
充放電の準備が出来たらSTARTキーを3秒間長押しします。

CHG = 通常充電モード　　DSC = 放電モード

バッテリーの充放電中にSTARTキーを押した後、IncおよびDecキーにより充放電電流を変更することができます。その後、STARTキーを再度押してください。

IncおよびDecキーにより表示される情報を切り替えることが出来ます。表示される情報については12ページをご参照ください。

充電器が充放電の完了を検出すると充放電を停止し、FULLあるいはENDメッセージが表示されます。

FULL 5.0A 8.00V
CHG 030:00 03000

注：STOPキーにより現在実行中の処理をいつでも中止することができます。

詳細情報表示

充放電中に-キーおよびIncキーで詳細情報を表示することができます。

表示	説明
NiMH Sensitivity D.Peak Default	NiMHのデルタピーク感度を示します。
NiCd Sensitivity D.Peak Default	NiCdのデルタピーク感度を示します。
End Voltage 8.4(2S)	リチウムバッテリーの満充電電圧を示します。
4.10 4.10 0.00 0.00 0.00 0.00	リチウムバッテリーのセル毎の電圧を示します。 (バランシングコネクターを使用している場合のみ)
Capacity Cut-Off ON 5000mAh	容量によるカットオフ設定を示します。

Safety Timer
ON120min

タイマーによるカットオフ設定を示します。

Ext. Temp 40C

温度センサーで測定された温度を示します。

IN Power Voltage
16.49V

パワーサプライの電圧を示します。

充電器のデフォルト設定の変更

充電器のデフォルト設定は変更することができます。必ず各機能の目的を理解してから設定を変更してください。

設定を変更するにはSTOPキーあるいはDecキーでプログラム画面を選択し、STARTキーを押してください。

PROGRAM SELECT
User set. ->

Precharge Time
OFF 1min

ここからはDecおよびIncキー、そしてSTARTキーを使って設定の選択および変更を行います。

▸ プリチャージ時間
わずかに過放電したバッテリー用に、急速充電が開始される前に、非常に小さな電流で電池に充電する時間を設定することができます。これは過放電したバッテリーの再活性化を助けます。

Precharge Time
OFF 1min

▸ NiMH/NiCD デルタピーク感度
この設定はデルタピークによる自動充電カットオフの感度を調整します。満充電になる前に充電が終了する傾向がある場合は大きな値を、充電完了時のバッテリー温度が高すぎる場合は低い値を設定します。デフォルト値はNiMHでは7mV/セル、NiCdでは12mV/セルです。

NiMH Sensitivity
D.Peak Default

NiCd Sensitivity
D.Peak Default

▸ 温度監視
左側のパネル上のコネクターには、バッテリー温度を監視するための温度センサー(オプション) を接続することが可能です。設定温度によるカットオフ充電ができます。

Temp Cut-Off
ON 80C(176F)

▸ サイクルディレイ
サイクル充放電中にバッテリーが過熱するのを防ぐため充電・放電の間に休止時間を設けることが可能です。

Wait Time
CHG >DCHG 5min

▶ 安全タイマー

この機能により充電中の安全性をもう一段高めることが出来ます。設定された時間が経過するとバッテリーが満充電かどうかにかかわらず充電を停止します。

Safety Timer
ON 120min

▶ 容量カットオフ

これはもうひとつの安全機能で、充電中にバッテリーに充電されたエネルギー(mAh)を監視し、設定された値に達するとバッテリーが満充電かどうかにかかわらず充電を停止します。

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

▶ ブザー音

充電器が発するブザー音の有効/無効を設定することができます。

Key Beep ON/OFF
Buzzer ON/OFF

▶ パワーサプライコントロール

この機能により、パワーサプライの電圧が設定した値を下回ったときにあらゆる充電動作を停止することが出来ます。

Input Power Low
Cut-Off 10.0V

▶ 充電設定メモリー

本充電器は10種類の異なる充電設定を記憶することができます。記憶した設定を変更するにはSTOPあるいは-キーでセーブデータ画面を選択後、STARTキーを押してください。

JAPANESE

PROGRAM SELECT
SAVE DATA

Enter >

BATT MEMORY 1
USER SET

Enter >

BATT TYPE
LIPO

メモリー領域番号が点滅しますので、DecあるいはIncキーで変更したいメモリー領域を選択し、次にSTARTを押します。STARTキーで設定項目を選択し、DecあるいはIncキーで設定を変更します。

LIPO CHARGE 6S
C=5000MAH 2.5A

変更が終了したらSTARTキーを3秒間長押しします。選択されたバッテリー種別に対する様々な充放電設定が表示されます。詳細は前述の設定方法をご参照ください。
全ての変更が完了したらSTARTキーを3秒間長押しし、選択したメモリー領域に設定を保存して下さい。

保存した設定の読み込み

記憶した設定を読み込むにはSTOPあるいはDecキーでロードデータ画面を選択しSTARTキーを押します。

PROGRAM SELECT
LOAD DATA

Enter >

BATT MEMORY 1

Enter >

LIPO CHARGE 6S
C=5000MAH 2.5A

メモリー領域番号が点滅しますので、DecあるいはIncキーで読み込みたいメモリー領域を選択し、次にSTARTキーを3秒間長押しします。3秒経過すると充電画面が自動的に表示されます。

エラーメッセージ

充電器が特定の種類の問題を検出するとエラーメッセージを表示します。エラーが表示された場合は必ず接続、パワーサプライ、バッテリーおよび設定を再確認してください。

REVERSE POLARITY

これは、極性を間違えていることを示します。バッテリーおよび接続を確認してください。

CONNECTION BREAK

これは、充電中あるいは放電中に充電器とバッテリーとの接続が切れたことを示します。バッテリーと接続を確認してください。

SHORT ERR

これは、充電器の出力でショートが発生したことを示します。バッテリーと接続を確認してください。

INPUT VOL ERR

これは、安定化電源に問題があることを示します。安定化電源をご確認ください。

BREAK DOWN

これは、充電器の故障を示します。充電器の使用を中止し、京商 ユーザー相談室へお問い合わせください。

BATTERY CHECK
LOW VOLTAGE

これは、バッテリーの電圧が低すぎることを示します。バッテリーと設定を確認してください。

```
BATTERY CHECK
HIGH VOLTAGE
```

これは、バッテリーの電圧が高すぎることを示します。バッテリーと設定を確認してください。

```
BATTERY VOLTAGE
CELL LOW VOL
```

これは、1つあるいは複数のセルの電圧が低すぎることを示します。バッテリーと接続を確認してください。

```
BATTERY VOLTAGE
CELL HIGH VOL
```

これは、1つあるいは複数のセルの電圧が高すぎることを示します。バッテリーと接続を確認してください。

```
BATTERY VOL ERR
CELL CONNECT
```

これは、バランシングコネクターに問題があることを示します。バッテリーと接続を確認してください。

```
TEMP OVER ERR
```

これは、充電器が過熱していることを示します。充電器が冷めるのを待つか、冷却を改善してください。

```
CONTROL FAILURE
```

これは、充電器の故障を示します。充電器の使用を中止し、京商 ユーザー相談室へお問い合わせください。

スペック

入力電圧：AC100～240V又はDC11～18V
充電電流：0.1～10.0A 放電電流：0.1～5.0A
NiCd/NiMH：1～15セル　Li-Ion/Li-Po/Li-Fe：1～6セル
充電最大出力（W）：80W　放電最大出力（W）：10W

パッケージ内容

・AC入力用ケーブル
・DC入力用ケーブル　※安定化電源のターミナルが大きい場合は付属のワニロクリップ（大）をターミナルにくわえてから接続して下さい。

・スタンダードチャージプラグ
・ディーンズチャージプラグ
・JST-XHバランスボード
・プラグヒート/BEC/RX用チャージプラグ

JAPANESE

警告

- R/C製品に使われているバッテリーや充電器は非常に高性能な製品です。間違った使用、間違った取扱いは、個人の怪我、所有物や製品自体の破損を引き起こします。
- LiPo/LiFe と NiCd/NiMH ではバッテリーの充電方法は異なります。
必ず充電するバッテリーのタイプに合った充電方法で充電して下さい。
- バランス無しで、2セル以上のLiPo/LiFeバッテリーを充電しないで下さい。充電する前にバッテリーの状態が完璧であることを確認して下さい。壊れたバッテリーを充電する事は、個人の怪我、所有物や製品自体の破損を引き起こします。
- 必ずバッテリーメーカーの電池仕様に応じた充電器の設定を行なって下さい。
- 必ず安定した入力電圧を使用して下さい。
- 風通しが良く、他の人々、導電性の物体、可燃性の物体から離れた場所で充電器を使用して下さい。
- お子様が充電器を操作するときは必ず大人の方が付き添って下さい。
- 充電器の電源を入れているときはそばを離れないで下さい。
- この充電器は室内用です。熱や直射日光、水や湿気にさらさないで下さい。
- 充電器のクーリングホールは塞がないで下さい。
- 常に充電器をご使用前に、充電器、バッテリー、コネクターを点検し、損傷した電池や膨らんでいる電池の充電はしないで下さい。
- ACとDC電源を同時に接続しないで下さい。
- 充電器と互換性のないバッテリーの充電はしないで下さい。
- 充電前にはバッテリーを冷やして下さい。
- 充電器と電池は使用中に高温になります。お取扱いには充分注意して下さい。
- 充放電中にバッテリーの加熱、ガス漏れ、液漏れ等の症状が発生した場合は直ちにバッテリーを取り外し、他の人々や可燃物のない安全な場所に保管して下さい。

保証

KYOSHOは本製品に製造上の欠陥がないことを保証します。この保証は不適切な取り付け、使用に伴う損耗、あるいは不適切な使用方法や取り扱いによる問題については適用されません。この製品の使用により発生するあらゆる損失に対する責任は負いません。この製品の接続および使用開始により、使用者がすべての責任を負うことを受け入れたものとします。

下記の場合は不適切な使用とみなされます。

- 取扱説明書に従わない場合
- 不適切な使用(手荒に扱う、仕様外の使用方法など)
- 適切な動作を妨げる設定（不適切な接続方法、取り付け、設定など)
- 過負荷、過熱（ハンダ、部品の溶融など)
- 不適切な環境での使用(雨、湿気などによるダメージあるいは錆など)
- メンテナンス不良(埃など)
- お客様による分解、改造(コネクター、配線、部品の改造など)
- 外的要因による機械的損傷

JAPANESE

ACCESSORIES
アクセサリー

★FOR JAPANESE MARKET ONLY.

No. 品番	Part Names パーツ名	★定価(税抜)
36305-01	Balancing Board(Standard) JST-XHバランスアダプター(C-80W標準品)	700
36305-02	C-50W-FOUR Tempprobe 温度センサー(C-50W-FOUR/C-80W用)	1000
ORI30196	4 in 1 balancing board (2-6S) 4 in 1 ﾊﾞﾗﾝｼﾝｸﾞﾎﾞｰﾄﾞ(2-6S)	1600

Content

Introduction

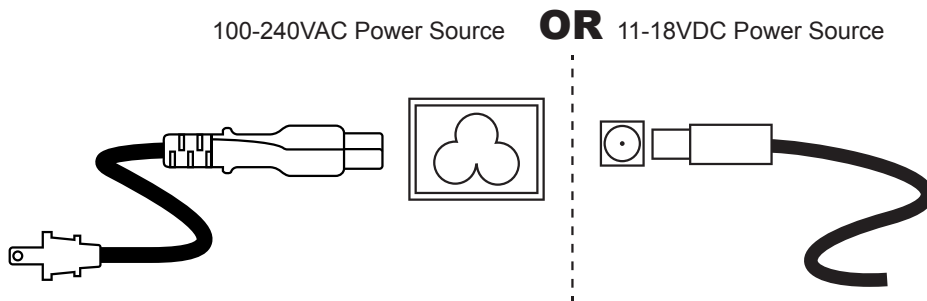
Thank you for choosing AC/DC C-80W Multi Chemistry charger. This charger features the latest developments in battery charging technology. It is designed to charge and discharge NiMH, NiCd, LiPo, LiFe, Li-Ion and Acid Lead batteries in the most efficient way possible. This charger has a built-in power supply that allows you to connect it directly to a mains power outlet. It also has a standard 12VDC input.

Please read the instructions carefully to ensure that you receive maximum performance and reliability.

Features

- 80W AC/DC BALANCE CHARGER & DISCHARGER
- MULTI-PROCESSOR CONTROLLED CHARGE CIRCUIT
- INPUT/OUTPUT PROTECTION SYSTEM
- INTEGRATED BALANCER CONNECTORS
- BLACKLIT DISPLAY IS CLEAR AND BRIGHT EVEN IN THE DARK

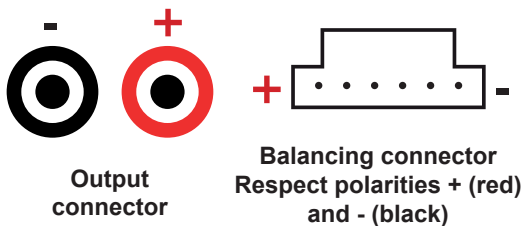
Power source

The charger can be powered directly from a 100-240VAC mains power outlet using the provided power cord. You can also use an 11-18VDC power source using the provided adapter cable.

Warning! Only use one power input at a time, using both inputs at the same time will create a short circuit!

Battery connection

Connect the battery leads to the battery, respecting the polarities, red is positive (+), black is negative (-). To use balancing, connect the LiPo, LiFe or Li-Ion battery JST-XH balancing connector inside the corresponding connector on the charger.

Output connector

Balancing connector Respect polarities + (red) and - (black)

Battery charging

The charger has default settings which are compatible with the most popular batteries. If you wish to change the default settings please go to p.31 of these instructions.

Lithium batteries (LiPo, LiFe and Li-Ion)

From the program select screen, use the STOP or Dec keys to select LiPo battery type and then press the START key.

By pressing the Inc and Dec keys, you can select the different function modes:

LiPo CHARGE	Normal charge, balancing if balance connector connected (not mandatory but recommended)
LiPo BAL-CHG	Balance charge, use of balancing connector mandatory
LiPo STORAGE	Storage charge or discharge (to 50% of capacity)
LiPo DCHG	Discharge of the battery

Warning! For increased safety, we recommend that you always connect the battery‘s balancing connector to the charger when charging LiPo or LiFe batteries.

▸ Modifying the settings

Press the START key so that the charge/discharge current or battery voltage (cell count) setting blinks. Use the Inc and Dec keys to adjust the cell count (1S to 6S), confirm with ENTER and use the Inc and Dec key to adjust the max. capacity. After confirmation with ENTER set the charge or discharge current.

Launching the charge or discharge

Once you are ready to start the charge or discharge, press and hold the START key. The check screen is displayed.

```
R:2SER S:2SER
CONFIRM(ENTER)
```

R: indicates the cell count detected by the charger
S: indicated the cell count selected by the user.

Warning! If the R and S values are different do not start the charge!
Press the STOP key to go back and check the settings and the battery.

If the values are similar, press the START key to begin the procedure. The charge screen will be displayed.

Number of cells Charge current Battery voltage

```
Li2S 5.0A 8.40V
CHG 000:40 00010
```

Mode Charge time Charged capacity

CHG = normal charge mode
BAL = balance charge mode
FAS = fast charge mode
STO = storage charge mode
DSC = discharge mode

While the charger is charging or discharging the battery, by pressing the START key and using the Inc and Dec keys you can modify the actual charge and discharge current. Then, press the START key again. You can use the Inc and Dec keys to change the information displayed on the screen. Please refer to p.30 for information about the various screens available.

Once the charger has determined that the charge or discharge is complete, the charger stops and the "FULL" or "END" message is displayed.

```
FULL 5.0A  8.40V
CHG 030:00 03000
```

Note: you can stop the current process at any time by pressing the STOP key.

NiCd/NiMH batteries

From the program select screen, use the STOP or Dec key to select NiCd or NiMH battery type and then press the START key.

```
PROGRAM SELECT
NiMH BATT
```

```
NiMH CHARGE Man
CURRENT    5.0A
```

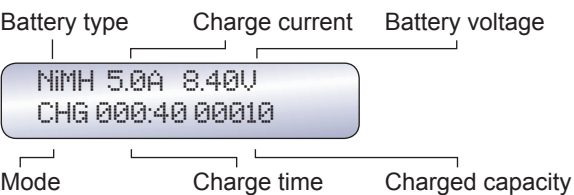
By pressing the Inc and Dec keys, you can select the different function modes:

NiMH CHARGE Man	Normal charge
NiMH CHARGE Aut	Normal charge, auto charge current up to the user limit
NiMH DISCHARGE	Discharge the battery
NiMH CYCLE	Cycle the battery

Modifying the settings

To modify the charge settings, press the START key so that the charge current blinks. Use the Inc and Dec keys to increase or decrease the charge current.

```
NiMH CHARGE Man
CURRENT    5.0A
```

To modify the discharge settings, press the START key so that the discharge current or discharge end voltage starts to blink. Use the Inc and Dec keys to increase or decrease the discharge current or the discharge end voltage (0.1V – 25.0V).

```
NiMH DISCHARGE
1.0A 5.4V
```

The cycle mode uses the current charge and discharge settings.

▸ Launching the charge or discharge

Once you are ready to start the charge, discharge or cycling, press and hold the START key for three seconds.

CHG = normal charge mode D>C = discharge-charge cycle
DSC = discharge mode C>D = charge-discharge cycle

While the charger is charging or discharging the battery, by pressing the START key and using the Inc and Dec keys you can modify the actual charge and discharge current. Then, press the START key again. You can use the Inc and Dec keys to change the information displayed on the screen. Please refer to p.30 for information about the various screens available.
Once the charger has determined that the charge or discharge is complete, the charger stops and the “FULL” or “END” message is displayed.

```
FULL 5.0A 8.40V
CHG 030:00 03000
```

Note: you can stop the current process at any time by pressing the STOP key.

Lead batteries

From the program select screen, use the STOP or Dec key to select Acid Lead (Pb) battery type and then press the START key.

PROGRAM SELECT
Pb BATT

Pb CHARGE
5.0A 6.0V(3p)

By pressing the Inc and Dec keys, you can select the different function modes:

Pb CHARGE	Normal charge
Pb DISCHARGE	Discharge the battery

Modifying the settings

If you need to modify the charge or discharge settings, press the START key so that the charge/discharge current or battery voltage (cell count) setting blinks.

Use the Inc and Dec keys to increase or decrease the charge or discharge current or the cell count (2V to 20V – 1P to 10P).

Launching the charge or discharge

Once you are ready to start the charge or discharge, press and hold the START key for three seconds.

While the charger is charging or discharging the battery, by pressing the START key and using the Inc and Dec keys you can modify the actual charge and discharge current. Then, press the START key again.

You can use the Dec and Inc keys to change the information displayed on the screen. Please refer to p.30 for information about the various screens available.

Once the charger has determined that the charge or discharge is complete, the charger stops and the “FULL” or “END” message is displayed.

FULL 5.0A 8.00V
CHG 030:00 03000

Note: you can stop the current process at any time by pressing the STOP key.

Extra information display

While the charger is charging or discharging a battery, you can use the Dec and Inc keys to display extra information.

NiMH Sensitivity
D.Peak Default

Indicates delta-peak sensitivity for NiMH

NiCd Sensitivity
D.Peak Default

Indicates delta-peak sensitivity for NiCd

End Voltage
8.4(2S)

Indicates Lithium battery end voltage

4.10 4.10 0.00
0.00 0.00 0.00

Individual cell voltage display for lithium batteries (only if balancing connector is used)

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Indicates capacity safety feature setting

Safety Timer
ON 120min

Indicates timer safety feature setting

Ext. Temp 40C

Indicates the temperature measured by the probe

IN Power Voltage
16.49V

Indicates actual power supply voltage

Modifying the charger’s default settings

The charger’s default settings can be modified. Only modify these settings if you understand their purpose. To modify the settings, use the STOP or Dec keys to select the program screen and then press the START key.

PROGRAM SELECT
User set.- >

Precharge Time
OFF 1min

From here on you have to use the Dec and Inc keys and the START key to select and modify the settings.

Precharge Time

When charging over-discharged batteries, the charger makes a slow charge before starting the fast charge. This setting adjusts the duration of the slow charge. Slow charging over-discharged batteries is recommended to avoid further damage to the batteries.

Precharge Time
OFF 1min

NiMH/NiCd delta-peak sensitivity

This setting adjusts the automatic delta-peak charge cut-off sensitivity. Use a higher value if the charge tends to stop prematurely and a lower value if your battery is too hot at the end of the charge. Default value is 7mV/cell for NiMh and 12mV/cell for NiCd.

Temperature monitoring

The connector on the left panel can be used to connect an optional temperature probe for battery temperature monitoring. You can adjust the battery charge cut-off temperature.

Cycle delay

To prevent battery overheating during cycling, the charger can make a pause between the charge/ discharge cycles.

Wait Time
CHG >DCHG 5min

ENGLISH

Safety timer

This function adds an extra layer of security during the charge. The charge will be interrupted once the set time is reached, whether the battery is fully charged or not.

```
Safety Timer
ON          120min
```

Capacity cut-off

This is another safety feature that checks the amount of energy (in mAh) that is supplied to the battery during charge. The charge will be interrupted once the preset value is reached, whether the battery is fully charged or not.

```
Capacity Cut-Off
ON     5000mAh
```

Audio signals

You can enable and disable the audio signals, which are emitted by the charger.

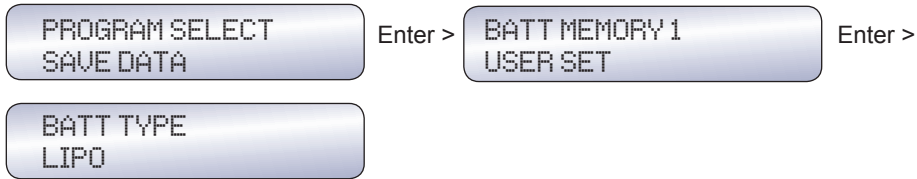
```
Key Beep    ON/OFF
Buzzer      ON/OFF
```

Power supply control

This function will stop any charging procedure if the power supply voltage drops below a certain threshold.

```
Input Power Low
Cut-Off     10.0V
```

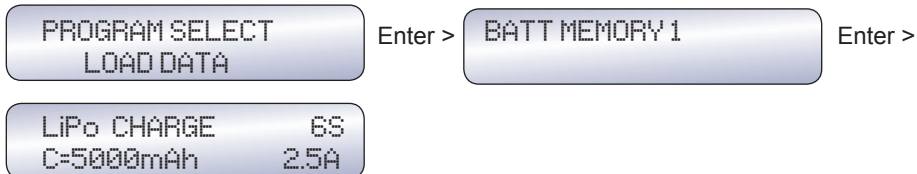
Charge settings memory

The charger is equipped with a memory that can store settings for ten different batteries.To modify the memorized settings, use the STOP or Dec keys to select the save data screen and then press the START key.

Use the Dec or Inc keys to select the memory slot you wish to modify, then press START. Use the START key to select the different settings and the Dec or Inc keys to modify them.

Once you have made the changes, press and hold the START key for three seconds. The screen will now display the various charge and discharge settings for the selected battery type. Please refer to the previous setup instructions for more information.

Once you have made all the changes, press and hold the START key for three seconds to save the changes to the actual memory slot.

Loading the stored settings

To load memorized settings, use the STOP or Dec keys to select the load data screen and then press the START key.

Use the Dec or Inc keys to select the memory slot you wish to load, then press and hold START for three seconds. After three seconds the charge screen is displayed automatically.

Error Messages

The charger can display error messages when certain types of problems are detected. In any case when an error occurs, check the connections, power supply, battery and settings.

REVERSE POLARITY

This indicates that there is a polarity reversal. Check the battery and connections.

CONNECTION BREAK

This indicates that the connection between the charger and battery was interrupted while the battery was charging or discharging. Check the battery and connections.

SHORT ERR

This indicates that there is an electrical short-circuit on the charger output. Check the battery and connections.

INPUT VOL ERR

This indicates that there is a problem with the power supply. Check the power supply.

BREAK DOWN

This indicates a charger failure. Stop using the charger and seek assistance.

BATTERY CHECK
LOW VOLTAGE

This indicates that the battery voltage is too low. Check the battery and settings.

BATTERY CHECK
HIGH VOLTAGE

This indicates that the battery voltage is too high. Check the battery and settings.

BATTERY VOLTAGE
CELL LOW VOL

This indicates that one or more cells of the battery have a too low voltage.
Check battery and connections.

BATTERY VOLTAGE
CELL HIGH VOL

This indicates that one or more cells of the battery have a too high voltage. Check battery and connections.

BATTERY VOL ERR
CELL CONNECT

This indicates a problem with the balancing connector. Check the battery and connections.

TEMP OVER ERR

This indicates that the charger is overheating. Let the charger cool down or improve the cooling.

CONTROL FAILURE

This indicates a charger failure. Stop using the charger and seek assistance.

Technical specifications

Input: 11-18VDC, 110-240VAC 50Hz
Charge Current: 0.1-10.0A, Discharge Current: 0.1-5.0A
NiCd/NiMH: 1-15 cells, LiPo/LiFe/LiIon: 1-6 cells, Pb 2-20V
Max. charge power: 80W, max. discharge power: 10W

Package contents

- AC POWER CORD
- DC POWER CORD
- TAMIYA CHARGE LEAD
- DEANS CHARGE LEAD
- BALANCING BORD
- GLOW HEATER/JST/FUTABA CHARGE LEAD

Warnings

- Chargers and batteries used in RC cars are high power products, misuse or mishandling could result in personal injury or damage to property.
- LiPo/LiFe and NiCd/NiMH batteries require different charging methods, make sure that you properly identify the type of battery you are charging and setup the charger accordingly.
- If you charge LiPo/LiFe batteries without balancing, make sure that the batteries are in perfect working order before charging them. Charging defective batteries without balancing increases the risk of personal injury or damage to property.
- Setup the charge parameters according to the battery manufacturer specifications.
- Make sure you are using a stable power source.
- Use the charger in a well ventilated area, away from electrically conductive or flammable materials.
- Do not let children use the charger without the supervision of an adult.
- Never leave the charger without supervision while it is powered on.
- This charger is designed for indoor use only. Do not expose to heat, direct sunlight, water or humidity.
- Do not block the charger’s ventilation openings.
- Always inspect the charger, batteries and connections before using the charger; do not charge damaged batteries or bloated batteries.
- Do not connect AC and DC power simultaneously.
- Do not attempt to recharge batteries which are not compatible with this charger.
- Let the battery cool down before recharging it.
- The charger and batteries can become hot during use. Take great care before handling them.
- If the battery and/or charger have suspicious reactions during the charge or discharge, such as overheating, venting or leaking, immediately disconnect the battery and charger and store them in a safe location, away from people or electrically conductive and/or flammable materials.

Warranty

nVision guarantees this product to be free from manufacturing and workmanship defects. The warranty does not cover incorrect installation, components worn by use, or any other problem resulting from incorrect use or handling of the product. No liability will be accepted for any damage resulting from the use of this product. By the act of connecting and operating this product, the user accepts all resulting liability.

Is considered incorrect use:

- Failure to follow instructions.
- Improper use of the product (abusive use, out of spec, etc.).
- Failure to adapt settings for proper function (improper connections, wrong gearing, installation, setup, etc.).
- Overload, overheating (desoldering, melting, etc.).
- Running in inadequate conditions (damage or rust from rain, humidity, etc.).
- Improper maintenance (presence of dirt, etc.).
- Disassembly, modification by the user (modifying original connectors, wires, components, etc.).
- Mechanical damage due to external causes.